

2° De la part de M. Éd. Morren :

Charles Morren, sa vie et ses œuvres.

3° De la part de M. Alph. Karr :

Les Guêpes, deux numéros.

4° De la part de M. R. Le Roy :

Relation médicale du voyage de la Persévérante dans l'océan Pacifique.

5° De la part de M. Victor Chatel :

Nouvelles observations sur la maladie de la Pomme-de-terre et sur celle de la Vigne.

6° De la part de l'Institut Smithsonian, de Washington :

Agricultural report, 1858.

7° *Il Nuovo cimento, giornale di fisica, etc., t. XI.*

8° *Bulletin de la Société d'études scientifiques et archéologiques de Draguignan, t. I.*


9° En échange du Bulletin de la Société :

Atti dell' I. R. Istituto veneto, deux numéros.

Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture, mars 1860.

L'Institut, avril 1860, deux numéros.

M. A. Gris fait à la Société la communication suivante :

ORIGINE ET MODE DE FORMATION DES CANAUX PÉRISPERMIQUES DANS LES MARANTÉES,
par **M. Arthur GRIS.** 

Les graines des genres appartenant à la tribu des Marantées, que nous avons pu étudier, renferment dans leur albumen, outre le canal embryonnaire, un ou deux canaux supplémentaires, dont la structure et l'origine avaient été jusqu'ici presque complètement négligées.

Au mois d'octobre 1859, j'annonçais, dans les *Comptes rendus de l'Institut*, que ces canaux ne sont pas vides comme on l'avait cru, mais, au contraire, occupés par un tissu dont l'élément essentiel est le vaisseau spiral. Il sembla à M. Brongniart, qui daigna s'intéresser à mes observations et m'aider de ses conseils, que ces canaux devaient appartenir à la chalaze. D'autres

savants, au contraire, voulant bien me faire part de leurs doutes à ce sujet, semblaient portés à admettre l'opinion de Robert Brown sur les canaux parallèles du *Thalia dealbata* (1).

« Cum itaque structura, dit-il, huic omnino similis, hactenus absque »
 » exemplo, nec ulla analoga (nempe embryones plures in distinctis cavitatibus »
 » ejusdem albuminis), nisi in Cycade et nonnunquam in Visco cognita sit, »
 » rem memorari dignam esse credidi. »

Mais, si les canaux parallèles du *Thalia dealbata* sont des embryons avortés, il faut admettre qu'il y a aussi un embryon avorté dans les graines des genres *Maranta*, *Stromanthe*, *Calathea*, où il existe un canal dont la structure anatomique est, à peu de chose près, identique avec celle des canaux parallèles du *Thalia dealbata*. Je vais montrer que cette opinion n'est point conforme à la vérité.

Il m'a suffi d'agiter à plusieurs reprises l'inflorescence du *Stromanthe sanguinea* pour obtenir ainsi une sorte de fécondation artificielle indirecte, qui a provoqué, sinon la maturation complète de la graine, au moins un accroissement de l'ovule suffisant pour me permettre d'assister au mode de formation du canal en question.

Dans de jeunes boutons, j'ai trouvé des ovules chez lesquels le sommet du nucelle semblait avoir déjà décrit un arc de 90 degrés, son axe étant parallèle au plan horizontal mené par le point d'attache de l'ovule, et le micropyle étant par conséquent latéral. Bientôt le sommet du nucelle s'abaisse un peu, en même temps que la chalaze (c'est-à-dire le point d'adhérence du nucelle avec les téguments) se relève dans la même proportion ; l'axe du nucelle est alors oblique relativement au plan horizontal du point d'attache de l'ovule. Enfin, le sommet du nucelle continuant toujours son mouvement descendant, le micropyle se rapproche du hile en même temps que la chalaze s'élève. L'axe du nucelle est encore un peu oblique relativement au plan du point d'attache de l'ovule ; cependant l'ovule peut être considéré à cet âge comme anatrope.

Quand la fleur est épanouie, le micropyle est très voisin du hile, la seconde se prolonge en dehors de la primine, et la chalaze n'est point placée dans le point diamétralement opposé au sommet du nucelle, mais un peu au-dessous, sur le côté. Un cordon trachéen s'élève du hile à la chalaze. Ce n'est déjà plus un véritable ovule anatrope, mais il n'est pas non plus campylotrope.

Dès que l'ovaire commence à se changer en fruit, l'ovule se développe très inégalement. La base du nucelle se rapproche de plus en plus de son sommet ou du micropyle, en sorte que ce nucelle prend la forme d'un demi-cercle interrompu, environ vers sa partie moyenne, par une échancrure qui est le

(1) *Prodr. flor. Nov.-Holl.*, Scitamineæ, p. 307.

canal en question. La chalaze prend successivement, à mesure que le nucelle s'accroît, l'apparence d'une petite fossette, puis d'un *cæcum* qui se creuse de plus en plus, enfin d'un canal étroit terminé en cul-de-sac. Par suite du développement, l'ovule prend de plus en plus la forme campylotrope. Le raphé, très court, s'étend depuis le hile jusqu'à l'origine du canal. — Les choses se passent d'une manière très analogue dans le *Maranta indica*, qui a donné spontanément des fruits dans les serres du Muséum. Ici la graine est en forme de prisme allongé, en sorte que le canal s'allonge dans le même rapport et s'élève à une grande hauteur au sein même de l'albumen qu'il divise sensiblement en deux moitiés égales.

Tels sont donc l'origine et le mode de formation du canal périspermique dans le *Stromanthe sanguinea* et le *Maranta indica*. Il n'y a point là d'embryon avorté; il n'y a pas non plus lieu de s'étonner si l'on trouve des vaisseaux spiraux à l'intérieur même de l'albumen, puisque ces vaisseaux appartiennent à la chalaze.

Aussitôt que la saison le permettra, j'étudierai le mode de développement des canaux parallèles du *Thalia dealbata*, qui présentent la même structure vasculaire, et j'aurai l'honneur d'entretenir la Société du résultat de mes observations.

M. Decaisne fait remarquer que le mode de développement indiqué par M. Gris s'observe dans des ovules campylotropes, chez des plantes appartenant à d'autres familles, notamment chez quelques Rhamnées, et qu'il n'est point encore démontré, par la présence et la structure du canal unique des graines qui font l'objet de son travail, que les canaux parallèles du *Thalia dealbata* aient une origine semblable.

M. Gris répond que la structure anatomique du canal unique des *Maranta*, *Stromanthe* et *Calathea* présentant l'analogie la plus frappante avec celle de chacun des deux canaux parallèles du *Thalia dealbata*, il est porté à attribuer à ces derniers la même origine chalazienne; que du reste le développement de l'ovule et de la graine, qu'il exposera prochainement à la Société, lèvera tous les doutes à cet égard.

M. Garousse présente à la Société une collection d'Algues marines desséchées avec soin et fixées sur papier.

M. de Schœnefeld, secrétaire, donne lecture de la communication suivante, adressée à la Société :